

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

BEST AVAILABLE COPY

PUBLICATION NUMBER : 10174670
PUBLICATION DATE : 30-06-98

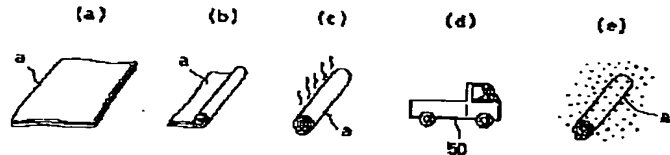
APPLICATION DATE : 17-12-96
APPLICATION NUMBER : 08353648

APPLICANT : HAKKO SHOKAI:KK;

INVENTOR : NEMOTO MASAKI;

INT. CL. : A47L 13/10

TITLE : METHOD FOR USING WIPING CLEAN CLOTH WOUND IN BAR SHAPE AND METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING THE CLOTH



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method of using a wiping clean cloth which achieves excellent hygienic state even during prolonged preservation and, moreover, easier transport due to a lighter weight.

SOLUTION: A wet wiping clean cloth (a) is initially wound in a bar shape, and then, the wiping clean cloth (a) dried once maintaining the shape of the bar is made wet again on use. The dried wiring clean cloth (a) is so light to carry easily and its excellent sanitary condition makes molds or the like hard to generate even during the prolonged preservation. the wiping clean cloth (a) thus dried can be made wet again by using a steamer or the like on use and simply restores to the wet condition.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

【特許請求の範囲】

【請求項1】 濡れた状態の清拭布を棒形状に巻き、その棒形状を維持しながら乾燥させた清拭布を、使用時において再び濡れた状態にすることを特徴とする棒形状に巻かれた清拭布の使用方法。

【請求項2】 濡れた状態において棒形状に巻かれた清拭布を、その棒形状を維持しながら乾燥させることを特徴とする棒形状に巻かれた清拭布の製造方法。

【請求項3】 清拭布を棒形状に巻く時の回転方向と同じ方向に回転させながら乾燥させることを特徴とする請求項2に記載の棒形状に巻かれた清拭布の製造方法。

【請求項4】 濡れた状態において棒形状に巻かれた複数本の清拭布を、収納容器内に積み重ねて収納した状態で乾燥させることを特徴とする請求項2に記載の棒形状に巻かれた清拭布の製造方法。

【請求項5】 濡れた状態において棒形状に巻かれた清拭布を、清拭布を棒形状に巻く時の回転方向と同じ方向に回転させる回転手段と、該回転手段によって回転させられている清拭布を乾燥させる乾燥手段を具備することを特徴とする棒形状に巻かれた清拭布の製造装置。

【請求項6】 前記回転手段は、棒形状に巻かれた清拭布を回転させながら搬送するコンベアであり、該コンベアによって搬送される間に前記乾燥手段によって清拭布が乾燥される構成としたことを特徴とする請求項5に記載の棒形状に巻かれた清拭布の製造装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば飲食店や乗り物内などで提供されるおしぼりや、病院、介護施設などにおいて広く使用されているタオル等に代表される棒形状に巻かれた清拭布を使用する方法に関し、更に、そのような清拭布を製造する方法と製造装置に関する。

【0002】

【従来の技術】濡れたタオルなどの清拭布を棒形状に巻いたものは、例えば複数枚のタオルなどを広げた状態で重ねているのに比べて簡単に一枚ずつ手に取ることができるので取り扱いが便利であり、また、巻いてあるために乾燥しにくいといった利点もある。このため、濡れた状態で棒形状に巻かれた清拭布は、飲食店や病院、老人ホームなどの看護施設などといった各種方面において広く利用されている。また最近では、コンピュータやワードプロセッサといった事務機器などの清掃用としてもそのような清拭布が使用されるようになってきている。従来、このような清拭布は濡れた状態で棒形状に巻き、それを蒸し器等の加熱器や冷蔵庫などに保存し、使用時に加熱器や冷蔵庫などから適宜取り出すようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、このように濡れた状態にされた清拭布は、空気中の菌などが繁殖し易く、長い時間が経つと臭が生える心配がある。このため

従来は、加熱器等に保管した清拭布がたとえ未使用であっても、所定の期間が経過した場合は新しい清拭布に交換しなければならなかった。また、通常はこの交換作業は人の手によって行われるが、濡れた清拭布は相当に重いので交換作業が面倒であり、作業中に清拭布に人の手が触れるため衛生的にも好ましいものではなかった。

【0004】ところで、このように濡れた状態で棒形状に巻かれた清拭布は、通常は専門の業者において製造され、トラックなどの適当な運輸手段を用いて各飲食店や病院、看護施設等にまで搬送される。この搬送中での乾燥を防ぐために、従来は棒形状に巻いた清拭布を一本ずつビニール袋などに封入している。このように従来において清拭布を一本ずつビニール袋などに封入しているのは、濡れた状態の清拭布は形がくずれやすく、複数本の清拭布を大型の包装袋などにまとめて投入した場合は、せっかく棒形状に巻いた清拭布が、その投入の際や搬送中に再び広がってしまうからである。

【0005】しかし、このように清拭布を一本ずつビニール袋に封入するためには大量のビニール袋が必要である。しかも、使用時に開封したビニール袋が大量のゴミとなってしまう。これでは資源の無駄遣いである。また、濡れた清拭布は相当に重いので運搬作業も重労働となり、運送コストも高騰する。

【0006】従って本発明の目的は、長期間保存しても衛生状態が優れ、しかも、軽くて運搬が容易な清拭布の使用法を提供し、併せて、その使用方法に適した清拭布の製造方法と製造装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するために、本発明にあっては、濡れた状態の清拭布を棒形状に巻き、その棒形状を維持しながら乾燥させた清拭布を、使用時において再び濡れた状態にすることを特徴とする棒形状に巻かれた清拭布の使用法を提供する。

【0008】例えば平坦な形状の清拭布を乾いた状態で棒形状に巻いたとしても、押さえおかなければ清拭布は直ちに広がって元の平坦な形状に戻ってしまう。一方、濡れた状態の清拭布を棒形状に巻き、その形態を維持しながら乾燥させた場合は、清拭布は簡単には広がらずに棒形状を保つようになる。これは、一般に清拭布は木綿などの吸水性に優れた材料で構成されるが、木綿などの植物繊維は一旦水に濡らしてそれを乾かすと硬くなり、乾燥された時の形状を保つ性質があるからである。

【0009】本発明の使用法では、この性質を利用して、一旦濡らした状態で清拭布を棒形状に巻き、それを乾燥させて棒形状に形成した清拭布を用いるが、かかる清拭布は乾燥しているので、軽くて運搬が容易であり、しかも、乾燥している間は棒形状を保っているため、それらを大型の包装袋などにまとめて投入した場合でも、清拭布が広がる心配が無く、搬送中においても広がらずに棒形状を保つことができる。また、乾燥しているため

長期間保存しても衛生状態が優れ、黴なども発生しにくい。そして、このように棒形状になっている乾燥した清拭布は、使用時には再び蒸し器などを用いて濡れた状態にすることにより、簡単に元の濡れた状態に戻すことができる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好ましい実施の形態を図面を基にして説明する。本発明は、乾燥した棒形状の清拭布を、その使用時において再び濡れた状態にすることを特徴としている。そこで先ず、乾燥した棒形状の清拭布を製造する方法と装置について説明する。

【0011】図1は、本発明の実施の形態にかかる製造装置1の説明図である。この製造装置1は、濡れた状態にされた清拭布aを棒形状に巻く巻取装置2と、この巻取装置2によって棒形状に巻かれた清拭布aを回転させながら搬送する回転手段としてのコンベア3と、このコンベア3によって搬送される間に清拭布aを乾燥させる乾燥手段4を備えている。コンベア3の終端下方（図1においては右端下方）には、棒形状に巻かれた清拭布aを収納するための収納袋5が配置されている。

【0012】巻取装置2は、駆動ローラ10及び従動ローラ11に巻回された無端ベルト12を備えている。駆動ローラ10の回転により、無端ベルト12は図中時計回転方向に周動する。図1において、この無端ベルト12の左側上面部分が清拭布aの供給部であり、ここにまだ棒状に巻かれていない広がった状態の濡れた清拭布aが一枚ずつ供給され、清拭布aは図中右向きに搬送されるようになっている。無端ベルト12の右側部分上方には無端ベルト12の上面と一定の間隔を空けて摩擦部材13が配置されている。この摩擦部材13の下面は例えばゴムなどの摩擦力の大きい材質で構成され、無端ベルト12の周動によって図中右向きに搬送された清拭布aが摩擦部材13の下面に入り込もうとする際に、清拭布aの先端を上方に巻き上げるようになっている。そして、無端ベルト12の周動によって清拭布aは図中右向きに搬送されながら、無端ベルト12の上面と摩擦部材13の下面の間で挟まれて反時計回転方向に回転し、次第に棒形状に巻かれていくように構成されている。

【0013】コンベア3も同様に、駆動ローラ15及び従動ローラ16に巻回された無端ベルト17を備えており、駆動ローラ15の回転によって、無端ベルト17は図中時計回転方向に周動する。また、巻取装置2の無端ベルト12とコンベア3の無端ベルト17の間にはガイド18が配置されており、巻取装置2の無端ベルト12によって図中右方向に搬送されながら棒形状に巻かれた清拭布aは、このガイド18の上をスムーズに通過してコンベア3の無端ベルト17上に受け渡され、引き続き図中右向きに搬送されていくようになっている。

【0014】また、コンベア3の無端ベルト17の上方には無端ベルト17の上面と一定の間隔を空けて平行に

配置された押さえ部材20が配置されている。この押さえ部材20は、無端ベルト17の上方のほぼ全体を覆う長さを有している。押さえ部材20は、例えば金属の棒や網などで構成されており、無端ベルト17の周動によって図中右向きに搬送される棒形状の清拭布aを上から押さえるようになっている。そして、このように図中右向きに周動する無端ベルト17の上面と押さえ部材20の下面との間で挟まれることにより、清拭布aは、先に巻取装置2において棒形状に巻かれた時と同じ反時計回転方向に回転しながら、無端ベルト17の上面の周動速度の約半分速度で図中右向きに搬送されるようになっている。

【0015】乾燥手段4は、例えば熱風ヒータなどで構成されており、コンベア3の無端ベルト17上にて回転しながら搬送される棒形状の清拭布aを、その搬送中に乾燥させることができるようになっている。なお、この乾燥を短時間で効率よくできるように、減圧下において沸点を下げた状態で清拭布aを乾燥させるように構成しても良い。

【0016】収納袋5は、コンベア3の終端下方（図1においては右端下方）に配置された容器25内において、開口部を上に向けた状態で設置されている。そして、コンベア3の無端ベルト17にて図中右向きに搬送された清拭布aが、無端ベルト17の終端から落下してこの収納袋5の内部に順次収納されるようになっている。

【0017】以上のように構成された製造装置1において、巻取装置2の無端ベルト12の左側上面部分に、まだ棒状に巻かれていない広がった状態の濡れた清拭布aが一枚ずつ供給される。そして、その清拭布aは無端ベルト12の周動によって図中右向きに搬送される。こうして搬送される清拭布aが摩擦部材13の下面に入り込もうとする際に、清拭布aの先端が上方に巻き上げられ、更に清拭布aは図中右向きに搬送されながら、無端ベルト12の上面と摩擦部材13の下面の間で挟まれて反時計回転方向に回転し、次第に棒形状に巻かれていく。こうして巻取装置2の無端ベルト12上にて棒形状に巻かれた清拭布aは、ガイド18の上をスムーズに通過してコンベア3の無端ベルト17上に受け渡され、無端ベルト17の周動によって引き続き図中右向きに搬送されていく。

【0018】そして、無端ベルト17の上面と押さえ部材20の下面との間で挟まれることにより、清拭布aは、先に巻取装置2において棒形状に巻かれた時と同じように反時計回転方向に回転しながら、無端ベルト17の上面の周動速度の約半分速度で図中右向きに搬送されていく。また、このようなコンベア3における搬送中に、下方に配置された乾燥手段4によって清拭布aに対して熱風が供給され、こうしてコンベア3の無端ベルト17上にて回転しながら搬送される棒形状の清拭布a

は、その搬送中に次第に乾燥させられていく。

【0019】そして、こうしてコンベア3の無端ベルト17上にて搬送中に乾燥させられた棒形状の清拭布aは、その形状を保ったまま無端ベルト17の終端から落下し、収納袋5の内部に順次収納される。なお、乾燥させられた棒形状の清拭布aは、繊維が硬くなって巻かれた状態を保つことができるので、このように、比較的大型の包装袋5にまとめて投入した場合でも、落下の際に清拭布aが広がる心配が無く、搬送中においても広がらずに棒形状を保つことができる。

【0020】次に、図2は、本発明の他の実施の形態にかかる製造装置30の説明図である。先に図1で説明した製造装置1と同様に、この製造装置30も、巻取装置2と、コンベア31と、乾燥手段4を備え、コンベア31の終端下方には収納袋5が配置されている。コンベア31を除く、巻取装置2、乾燥手段4、収納袋5等の構成は先に図1で説明した製造装置1と同様であるため、それらについての具体的な説明は、図1と同じ符号を付すことにより省略する。

【0021】この製造装置30のコンベア31は、駆動ローラ32及び従動ローラ33にローラコンベア（ころコンベア）34を巻回した構成になっており、駆動ローラ32の回転によって、ローラコンベア34は図中時計回転方向に周動する。ローラコンベア34は多数のころ35を互いに回転自在に連結した構成を備え、図示のコンベア31においては、各ころ35は何れも図中時計回転方向に回転駆動させられている。

【0022】この製造装置30においても、先に図1で説明した製造装置1と同様に、巻取装置2の無端ベルト12上にて棒形状に巻かれた清拭布aが、ガイド18の上を経てコンベア31のローラコンベア34上に受け渡される。そして清拭布aは、ローラコンベア34の周動によって引き続き図中右向きに搬送されていく。このローラコンベア34上での搬送中においては、清拭布aは、ころ35の回転によって、先に巻取装置2において棒形状に巻かれた時と同じように反時計回転方向に回転しながら、図中右向きに搬送されていく。そしてこの搬送中に、下方に配置された乾燥手段4によって清拭布aに対して熱風が供給される。こうして、コンベア31のローラコンベア34上にて回転しながら搬送される棒形状の清拭布aは、その搬送中に次第に乾燥させられていく。そして、ローラコンベア34上にて搬送中に乾燥させられた棒形状の清拭布aは、その形状を保ったままローラコンベア34の終端から落下し、収納袋5の内部に順次収納される。

【0023】以上に説明した製造装置1、30によれば、巻取装置2によって棒形状に巻かれた清拭布aを、コンベア3もしくはコンベア31において棒形状に巻く時の回転方向と同じ方向（図示の例ではいずれも反時計回転方向）に回転させながら乾燥手段4によって乾燥さ

せることにより、乾燥した棒形状の清拭布aを連続的に製造することができるようになる。

【0024】一方、以上に説明した製造装置1、30はいずれも清拭布aを回転させながら乾燥させる方法を採用したものであるが、本発明においては、他の異なる方法によっても、乾燥した棒形状の清拭布aを製造することができる。そこで、次に乾燥した棒形状の清拭布aの異なる製造方法を説明する。

【0025】図3に示す巻取装置40は、駆動ローラ41及び従動ローラ42に巻回された無端ベルト43を備えている。駆動ローラ41の回転により、無端ベルト43は図中時計回転方向に周動する。図3において、この無端ベルト43の左側上面部分が清拭布aの供給部であり、ここにまだ棒状に巻かれていない広がった状態の濡れた清拭布aが一枚ずつ供給され、清拭布aは図中右向きに搬送されるようになっている。無端ベルト43の右側部分上方には無端ベルト43の上面と一定の間隔を空けて摩擦部材44が配置されている。この摩擦部材44の下面は例えばゴムなどの摩擦力の大きい材質で構成され、無端ベルト43の周動によって図中右向きに搬送された清拭布aが摩擦部材44の下面に入り込むようとする際に、清拭布aの先端を上方に巻き上げるようになっている。そして、無端ベルト43の周動によって清拭布aは図中右向きに搬送されながら、無端ベルト43の上面と摩擦部材44の下面の間で挟まれて反時計回転方向に回転し、次第に棒形状に巻かれていくように構成されている。

【0026】摩擦部材44の右端部は円弧状に屈曲した巻き込み部45に形成されており、この巻き込み部45は、駆動ローラ41に沿って折り返される無端ベルト43の表面を一定の距離を空けて外側から覆うように配置されている。また、この巻き込み部45の下端位置において落下する清拭布aを受け取るための収納容器46が配置されている。この収納容器46は、例えばステンレス製の網等で形成され、その内部には、図中右方向に傾斜した仕切板47が複数枚立設されている。

【0027】この巻取装置40において、無端ベルト43の左側上面部分に供給された清拭布aは、無端ベルト43の周動によって図中右向きに搬送され、この搬送中に無端ベルト43の上面と摩擦部材44の下面の間で挟まれて反時計回転方向に回転し、次第に棒形状に巻かれていく。こうして棒形状に巻かれた清拭布aは、巻き込み部45に沿って下方に移動し、巻き込み部45の下端位置において落下して収納容器46内に積み重ねられて収納される。なお、このように収納容器46内に収納されるに際しては、棒形状に巻かれた清拭布aは、仕切板47に沿って図中反時計回転方向に回転しながら転動落下することとなるので、棒形状に巻かれた状態が崩れることがない。

【0028】そして、図4に示すように、棒形状の清拭

布aを収納容器46内いっばいに収納したら、その収納容器46を例えば図示しない乾燥機などに入れ、清拭布aをその棒形状を維持しながら乾燥させる。このように複数本の清拭布aを収納容器46内に積み重ねて収納した状態で乾燥させることにより、乾燥した棒形状の清拭布aをバッチ的に製造することができるようになる。

【0029】次に、以上のようにして製造された乾燥した棒形状の清拭布を使用する方法としての本発明の実施の形態を説明する。図5は、本発明の実施の形態にかかる清拭布aの使用方法を概念的に示した説明図である。

【0030】まず、図5(a)のように広がった状態で供給された濡れた清拭布aを、図5(b)のように巻き、棒形状にする。この際、清拭布aは濡れた状態となっている。

【0031】次に、こうして棒形状に巻いた清拭布aを、図5(c)のようにその形態を維持しながら乾燥させる。このように棒形状に巻いた状態を維持しながら乾燥させるには、先に説明した如き、清拭布aを棒形状に巻いた時の回転方向と同じ方向に回転させながら乾燥させる方法や、複数本の清拭布aを収納容器46内に積み重ねて収納した状態で乾燥させる方法が有効である。そして、このように巻いた状態を維持しながら乾燥させることによって、棒形状を保った乾いた清拭布aが得られる。

【0032】そして、こうして製造した乾燥状態の棒形状を保った清拭布aを、図5(d)のように例えばトラック50等を用いて適宜搬送しても良い。なお、搬送に際しては、清拭布aが乾燥しているので、軽くて運搬が容易であり、しかも、乾燥している間は棒形状を保っているため、複数本の清拭布aを一つの包装袋などにまとめて封入しても清拭布aが広がる心配が無く、搬送中においても棒形状を良好に保つことができる。また、この搬送の前後において適宜清拭布aを保存しておくことも可能である。その際、清拭布aが乾燥しているので長期間保存しても衛生状態が優れ、黴なども発生しにくい。

【0033】次に、このように乾燥した棒形状の清拭布aは、その使用時には図5(e)のように蒸し器などを用いて再び濡れた状態にする。これにより、簡単に元の濡れた状態に戻すことができる。乾燥した清拭布aを濡れた状態に戻すためには、例えば複数本の棒形状の清拭布aを封入した包装袋中に針を挿入し、はりの先端から出した蒸気を包装袋内に充満させるようにしても良い。このように、使用時に清拭布aを再び濡れた状態にする場合に蒸気を用いれば、蒸気の殺菌作用によってより衛生的な清拭布aを提供できる。

【0034】

【発明の効果】本発明によれば、清拭布を棒形状に巻いた状態で一旦乾燥させており、乾燥した清拭布は軽くて運搬が容易であり、しかも、乾燥している間は棒形状を保っているため、それらを大型の包装袋などにまとめて投入した場合でも、清拭布が広がる心配が無く、搬送中においても広がらずに棒形状を保つことができる。従来のように清拭布を一本ずつ包装する必要がないので、包装に無駄が無く、ゴミも少ない。また、乾燥しているので長期間保存しても衛生状態が優れ、黴なども発生しにくい。長期間の保存が可能であるために、従来のように使用していないような清拭布を交換する必要が無く、無駄がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態にかかる製造装置の説明図である。

【図2】本発明の他の実施の形態にかかる製造装置の説明図である。

【図3】本発明の他の実施の形態にかかる巻取装置の説明図である。

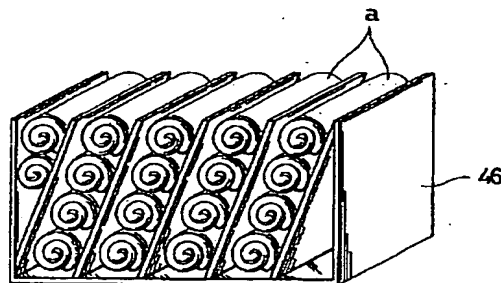
【図4】収納容器の斜視図である。

【図5】本発明の実施の形態にかかる清拭布の使用方法を概念的に示した説明図である。

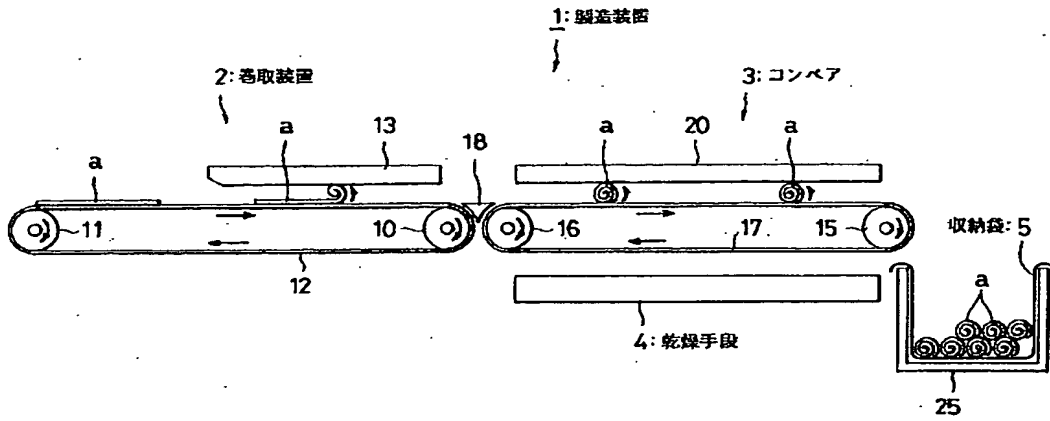
【符号の説明】

a 清拭布

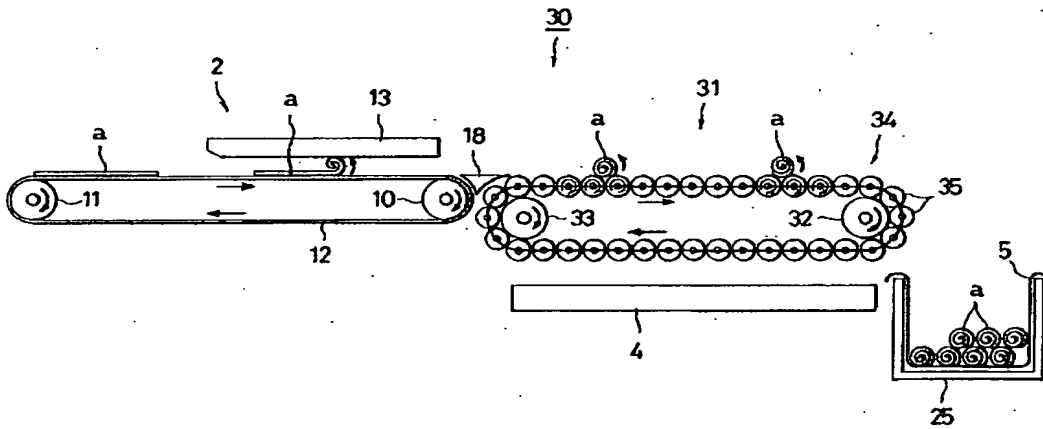
【図4】



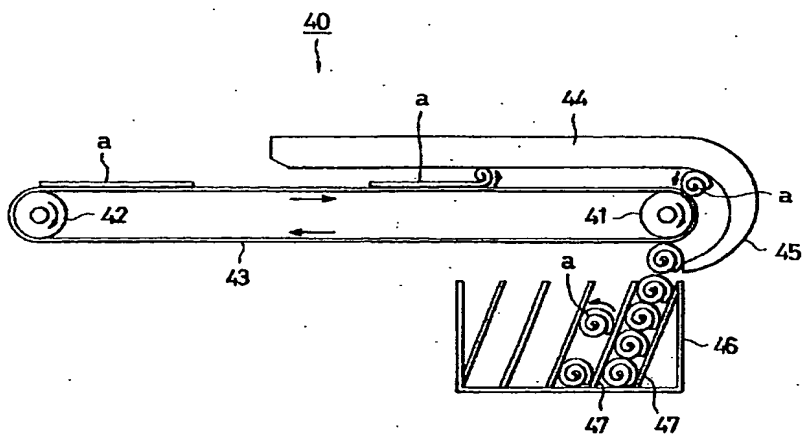
【図1】



【図2】



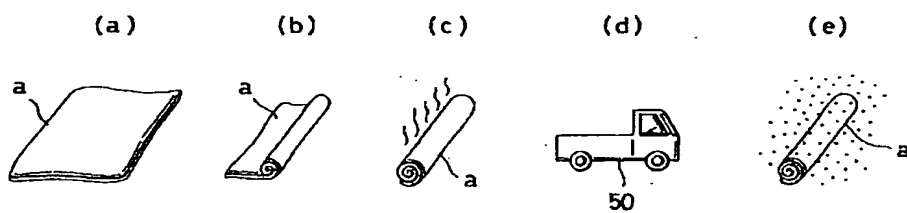
【図3】



特開平10-174670

(7)

【図5】



BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)